

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sediaan krim ekstrak *Ovis placenta* yang diberikan melalui rute topikal efektif digunakan sebagai terapi pada luka bakar tikus putih jantan galur *Wistar* yang dilihat efektivitasnya melalui penurunan jumlah sel limfosit dan makrofag baik pada hari ke-3 maupun hari ke-7 perlakuan yang mengindikasikan adanya proses penyembuhan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian efektivitas lebih lanjut dengan waktu yang lebih panjang untuk mengetahui efek dari krim ekstrak *Ovis placenta* terhadap jumlah sel limfosit dan sel makrofag.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan konsentrasi ekstrak *Ovis placenta* yang berbeda-beda untuk mengetahui efek yang paling maksimal terhadap penurunan jumlah sel limfosit dan sel makrofag.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, S.R. 2012, 'Optimasi kombinasi trietanolamin dan asam stearat terhadap efektivitas rapelan losio ekstrak *n*-heksana batang kemangi (*Ocinum sanctum* Linn.) menggunakan metode *simplex lattice design*', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Ahliadi, S.S. 2014, 'Pengaruh salep ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia Tenore Steenis*) terhadap re-epitelisasi epidermis pada luka bakar tikus *Wistar*', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Allen, L.V. 2002, *The Art, Science, and Technology of Pharmaceutical Compounding*, American Pharmaceutical Association, Washington.
- Ansel, H.C., Allen, L.V., and Popovich, N.G. 2005, *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, 8th ed. Lippincott Williams and Walkins, Philadelphia.
- Anwar, E. 2012, *Eksipien dalam Sediaan Farmasi Karakterisasi dan Aplikasi*, PT Dian Rakyat, Jakarta.
- Baratawidjaja, K.G. dan Iris, R. 2010, *Imunologi Dasar*, Edisi ke-9, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 219-285.
- Burhanudin, F.N. 2014, 'Uji efektivitas formulasi gel ekstrak daun cermai (*Phyllanthus acidus* L.) terhadap lama kesembuhan luka bakar pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) jantan', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo, Semarang.
- David, S.P. 2008, *Anatomi Fisiologi Kulit dan Penyembuhan Luka*. Dalam: Surabaya Plastic Surgery, Departemen Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik, Surabaya.
- Dellmann, B. 1989, *Buku Teks Histologi Veteriner*, Edisi ke-3, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Hartoni, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Depkes RI., 2013, *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI., 2014, *Farmakope Indonesia*, Edisi V, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Efendi, Z. 2003, 'Daya fagositosis makrofag pada jaringan longgar tubuh', *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatra Utara.

- Engelin, C. 2013, 'Optimasi krim sarang burung walet tipe m/a dengan variasi emulgator sebagai pencerah kulit menggunakan *simplex lattice design*', *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Fanda, P.S.W., Ratna, M.W. dan Wahyu, D.T. 2013, 'Pengaruh tinggi diet fruktosa terhadap jumlah makrofag dan kadar TNF-alpha pada tikus *Wistar jantan*', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Fawcett, D.W. and Bloom, W. 2002, *Buku Ajar Histologi*, Edisi ke-12. Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Tambayong, J., EGC, Jakarta.
- Frandsen, R.D. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ganong, W. F. 2003, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi ke-20, EGC, Jakarta.
- Ganong, W.F. 2005. *Review of medical Physiology*. 22nd ed., McGraw Hill, Singapore.
- Garg, A., Aggarwal, D., Garg, S. and Sigla, A.K. 2002, Spreading of semisolid formulation: an update, *Pharmaceutical Technology North America*, **26(9)**: 84-104.
- Gowri, S., Vijaya, N., Powar, R., Honnugar, R. and Mallapur, 2012, Epidemiology and outcome of burn injures, *Journal Indian Acad Forensic Med*, **34(2)**:312-314.
- Gozali, D., Subghan, A.M. dan Lathiefah, S. 2009, Formulasi krim pelembab wajah yang mengandung tabir surya nanopartikel zink oksida salut silikon, *Farmaka*, **7(1)**: 37-46.
- Grace, P.A., and Neil, R.B. 2006, *At a Glance Ilmu Bedah*, Edisi ke-3, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Umami, V., Erlangga, Jakarta.
- Graham, B.B. 2005, *Lecture Note on Dermatology*, Edisi ke-8, Erlangga, Jakarta.
- Guyton, A.C. dan Hall, J.E. 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi ke-9, EGC, Jakarta.
- Guyton, A.C. and Hall, J.E. 2005. *Textbook of Medical Physiology*. 11th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia.
- Guyton, A.C. dan Hall, J.E. 2008, *Text Book of Medical Physiology*, Edisi ke-11, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Setiawan, I., Tengadi, K.A. dan Santoso, A., EGC, Jakarta.

- Hafez, B. 2000, *Reproduction in Farm Animals*, 7th ed., Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Hendriati, L. 2013, *Compounding and Dispensing*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Hidayat, A.A. 2007, *Konsep Dasar Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Hidayat, T.S.N. 2013, 'Peran topikal ekstrak gel aloe vera pada penyembuhan luka bakar derajat dalam pada tikus', *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Hoffbrand, V. 2006, *At a Glance Hematology*, EMS, Jakarta.
- Ingle, B. 2004, *Endodontics*, Edisi ke-5, Elsevier, New Delhi.
- Jain, N.C. 1993, *Essential of Veterinary Hematology*, Lea and Febiger Jash, Philadelphia.
- Kartadisastra, H.R. 1997, *Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia*, Kanisius, Yogyakarta.
- Kowalak, J. Mayer, W. 2011, *Buku Ajar Patofisiologi*, EGC, Jakarta.
- Kresno, S.B. 2010, *Imunologi: Diagnosa dan Prosedur Laboratorium*, Edisi ke-5, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Kumar, V., Abbas, A.K. dan Robbins N.F. 2013, *Buku Ajar Patologi*, Edisi ke-7, EGC, Jakarta, pp 35-66.
- Lachman, L., Lieberman H.A. dan Kanig J.L. 1994, *Teori dan Praktek Farmasi Industri*, Edisi ke-3, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Suyatmi, S. Universitas Indonesia Press, Jakarta, pp 1077-1079.
- Lubis, E.S. dan Reveny, J. 2012, Pelembab kulit alami dari sari buah jeruk Bali [*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck], *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, **1(2)**:104–111.
- Maryunani, A. 2013, *Perawatan Luka (Modern Wouncare) Terlengkap dan Terkini*, In Media, Jakarta.
- Moenadjat, Y. 2001, *Luka Bakar: Pengetahuan Klinis Praktis*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Moenadjat, Y. 2005, *Luka Bakar: Pengetahuan Klinis Praktis*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Moenadjat, Y. 2009, *Luka Bakar: Pengetahuan Klinis Praktis*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.

- Muntiaha, M.C., Yamlean, P.V.Y. dan Lolo, W.A. 2014. Uji efektivitas sediaan krim getah jarak (*Jatropha multifida* Linn.) untuk pengobatan luka sayat yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* pada kelinci, *Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*, **3(3)**:137-145.
- Nugroho, T. 2012, *Mengungkap tentang Luka Bakar dan Arthritis Reumatoid*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Pathan, I.B. and Setty, C.M. 2009, Chemical penetration enhancers for transdermal drug delivery system, *Tropical Journal Pharmaceutical Research*, **8(2)**:173-179.
- Perdanakusuma, D.S. 2007, *Anatomi Fisiologi Kulit dan Penyembuhan Luka*. Dalam: Surabaya Plastic Surgery, Departemen Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik, Surabaya.
- Potter, P.A. dan Perry, A.G. 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*, Edisi ke-4, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Komalasari, R., EGC, Jakarta.
- Pradipta, I.G.N.D.O. 2010, 'Pengaruh pemberian propolis secara topikal terhadap migrasi sel poliformononuklear pada luka sayat tikus', *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Jember, Jember.
- Presetyo, B.F. 2010, Aktivitas sediaan gel ekstrak batang pohon pisang Ambon dalam proses penyembuhan luka pada mencit, *Jurnal Veteriner Juni 2010*, Institut Pertanian Bogor, **11(2)**: 70-73.
- Price, S.A. dan Wilson L.M. 2006, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Anugrah, P., EGC, Jakarta.
- Putra, V.G.P.G. 2015, 'Optimasi gelling agent CMC-Na dan humektan gliserin dalam sediaan gel anti-inflamasi ekstrak daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.)): aplikasi desain faktorial', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Rahmawati, D., Sukmawati, A. dan Indrayudha, P. 2010, Formulasi krim minyak atsiri rimpang temu giring (*Curcuma heyneana* Val.): uji sifat fisik dan daya antijamur terhadap *Candida albicans* secara in vitro, *Majalah Obat Tradisional* (**15**): 56-63.
- Ramteke, K.H., Dhole, S.N. and Patil, S.V. 2012, Transdermal drug delivery system, *Journal of Advanced Scientific Research*, **3(1)**: 22-35.
- Ranade, V.V. and Hollinger, M.A. 2004, 'Transdermal Drug Delivery', in *Drug Delivery Systems*, 2nd ed., CRC Press LLC, New York, pp 211-243.

- Remington, 1995, *The Science of Pharmacy*, Mack Publism Company, Easton Pennsylvania.
- Rieger, M.M. 1994, 'Emulsi', dalam Lachman, L., Lieberman, H.A. and Kanig, J.L., *Teori dan Praktek Farmasi Industri I*. Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Suyatmi, S., Universitas Indonesia Press, Jakarta, pp 1077-1079.
- Risman, E., Rosidah, I., Prasetyawan, Y., Bunga, O. dan Erna, Y. 2013, Efektivitas khasiat pengobatan luka bakar sediaan gel mengandung fraksi ekstrak pegagan berdasarkan analisis hidroksiprolin dan histopatologi pada kulit kelinci, *Buletin Penelitian Kesehatan* **41(1)**: 46.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., Owen, S.C. 2006, *Handbook of Pharmaceutical Excipients Fifth Edition*, The Pharmaceutical Press, London.
- Saraf, S. 2006, *Text Book of Oral Pathology*, 1st ed., Jaypee Brother Medical Publisher Ltd, New Delhi.
- Setyani, N. 2012, 'Jumlah limfosit pada mencit yang diberi konsumsi ekstrak alkohol daun mimba (*Azadirachta indica*, A. Juzz) dan induksi ovalbumin', *Skripsi*, Sarjana Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Jember.
- Sjamsuhidayat, R. dan Wim, D.J. 2005, *Buku Ajar Ilmu Bedah*, Edisi ke-2, EGC, Jakarta.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Monica, E. dan Ellen, P. (eds). 2002, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Brunner and Sudarth*, 8th ed., Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Waluyo, A., EGC, Jakarta.
- Smith, J.B. dan Mangkoewidjojo, S. 1988, *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*, UI Press, Jakarta.
- Stechmiller, J.K. 2010, Understanding the role of nutrition and wound healing, *Journal of Biochemistry*, **12**: 7-9.
- Suckow, M.A., Weisbroth, S.H. and Franklin, C.L. 2006, *The Laboratory Rats*, Elsevier Academic Press, London.
- Sweetman, S.C. 2009, *Martindale 36: The Complete Drug Reference*, The Pharmaceutical Press, London, pp 305, 2337.
- Thomas, E.D., Blume, K.G., Forman, S.J. and Appelbaum, F.R. (eds). 2004, *Thomas's Hematopoietic Cell Transplantation*, 3rd ed., Blackwell Science Ltd, USA.

- Tizard, I. 1987, *An Introduction to Veterinary Immunology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Tranggono, R.I. dan Latifah, F. 2007, *Buku Pegangan Ilmu Kosmetik*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Voight, R. 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wasiaatmadja, S.M. 1997, *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wild, T., Rahbarnia, A., Kellner, M., Sobotka, L. and Eberlein, T. 2010, Basics in nutrition and wound healing, *Nutrition*, **26(9)**: 862-866.
- Wu, C.H., Chang, G.Y., Chang, W. C., Hsu, C.T. and Chen, R.S. 2002, Wound healing effect of porcine placental extracts on rats with thermal injury, *British Journal Dermatology*, **148**: 236-245.
- Young, A. 2002, *Practical Cosmetic Science*, Mills and Boon Limited, London, pp 39-40.
- Zhang, S., Regnault, T.R.H., Barker, P.L., Botting, K.J., Mc Millen, I.C., Mc Millan, C.M., Roberts, C.T. and Morrison, J.L. 2015, Placental adaptations in growth restriction, *Nutrients*, **7**: 360-389.